



零基础轻松学**造价**

图解**安装工程**识图 与**造价速成**

鸿图造价 编

学识图懂规则，算量水到渠成

线图、现场图，理论联系实际

配套音、视频，上手不是问题

计算“小贴士”，贴心提醒提升快



扫码看视频



化学工业出版社



零基础轻松学造价

图解安装工程识图 与造价速成

鸿图造价 编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《通用安装工程工程量计算规范》(GB 50856—2013)等现行标准规范进行编写。本书内容共有13章,包括安装工程造价概述,机械设备安装工程,热力设备安装工程,静置设备与工艺金属结构制作安装工程,电气设备安装工程,建筑智能化工程,自动化控制仪表安装工程,通风空调工程,工业管道工程,消防工程,给排水、采暖、燃气工程,通信设备及线路工程,刷油、防腐蚀、绝热工程等内容。本书在编写过程中,将算量和识图结合起来讲解,同时配有线条图和现场施工图,对重要的知识点配有音频或视频讲解,读者可以扫描书中的二维码进行收听或者观看,方便读者理解和学习。

本书内容简明实用、图文并茂,适用性和实际操作性较强,特别适合安装工程、工程造价、工程管理、工程经济等专业人士学习使用,也可作为大中专学校、职业技能培训学校工程管理、工程造价专业及工程类相关专业的快速培训教材或教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

图解安装工程识图与造价速成/鸿图造价编. —北京:化学工业出版社,2019.4
(零基础轻松学造价)
ISBN 978-7-122-33976-8

I. ①图… II. ①鸿… III. ①建筑安装-工程制图-图解 ②建筑安装-工程造价-图解 IV. ①TU204-64 ②TU723.3-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第035266号

责任编辑:彭明兰
责任校对:王鹏飞

文字编辑:吴开亮
装帧设计:刘丽华

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印刷:北京京华铭诚工贸有限公司

装订:三河市振勇印装有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张13½ 字数321千字 2019年7月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:59.80元

版权所有 违者必究

工程造价是一项细致的工作，它涉及的知识面也比较广，随着建筑行业的不断发展和进步，“工程造价”这个词已经被越来越多的企业和个人所关注。它之所以备受关注是因为工程的造价将直接影响到企业投资的成功与否和个人的基本收益，而且很多高校都单独设有工程造价专业，由此可见工程造价的重要性。

做工程造价的前提是会识图和能读懂计算规则并进行算量，如何把这一步学得踏实，并学以致用一直是很多造价从业人员的难题。本书作者根据自己多年来的从业经验，将识图与算量结合起来讲解，以期读者会识图、懂规则、能算量，做到真正掌握工程造价。

本书依据现行的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《通用安装工程工程量计算规范》(GB 50856—2013)等标准规范进行编写。本书将识图和算量结合起来讲解，为了让读者理解得更为透彻，识图部分不单单是用线条图表现，大部分都配有现场施工图，同时重要的知识点配有音频或视频讲解，只要扫一下书中的二维码，就能在线听或者观看相关音/视频及现场施工图片，方便读者理解学习。算量部分针对清单工程量计算规则、工程量计算过程等，主要以案例讲解为主，对案例中的重要数值给出“小贴士”讲解其来龙去脉，在内容上做到了循序渐进、环环相扣，这样为读者学习提供了极大的便利。本书与同类书相比具有以下显著特点。

1. 讲解流程清晰。按照“概念(基本知识点)—识图(线条图、现场施工图展示)—计算规则及公式—案例讲解”的顺序讲解，将知识点分门别类、有序讲解，解读清晰完整。

2. 内容分析透彻。对重点知识点多角度剖析，不仅仅是书上展示的内容，还配有音/视频资源讲解；加深读者印象。

3. 展示图片直观。线条图和现场图对应，平面和立体的结合，让读者能清晰直观地将理论与实际相结合。

4. 注重知识拓展。对重难点给出注意事项，提醒读者注意；案例中对重要数值，用“小贴士”进行讲解，让读者知道计算的来龙去脉。

5. 配套资源丰富。全套的PPT电子课件、网络图书答疑，一应俱全。

本书由鸿图造价编写，具体参与编写的人员有赵小云、杨霖华、刘瀚、

冯爱华、黄秉英、杨恒博、梅强、刘建文、孙艳涛、周世豪、李胜东、张利霞、白庆海、何长江、张兰、刘家印。

本书在编写过程中，得到了许多同行的支持与帮助，在此一并表示感谢。

由于编者水平有限和时间紧迫，书中难免有不妥之处，望广大读者批评指正。如有疑问或者需要配套的 PPT 电子课件，可发邮件至 zjyjr1503@163.com 或是申请加入 QQ 群 909591943 与编者联系。



第 1 章 安装工程造价概述	1
1.1 安装工程造价的概念和构成	1
1.1.1 安装工程造价的概念	1
1.1.2 确定工程造价的必要性	1
1.2 安装工程造价的分类与构成	2
1.2.1 安装工程造价的分类	2
1.2.2 安装工程造价的构成	6
1.3 安装工程工程量清单计价	6
1.3.1 工程量清单计价的构成	6
1.3.2 工程量清单计价	7
1.4 工程量概述	8
1.4.1 工程量的概念	8
1.4.2 工程量的作用	9
1.4.3 工程量计算的依据	9
1.4.4 工程量计算的原则	9
1.4.5 工程量计算的方法	10
第 2 章 机械设备安装工程	12
2.1 切削设备安装	12
2.1.1 切削设备的概念	12
2.1.2 切削设备的分类	12
2.1.3 清单计算规则	13
2.1.4 案例解读	14
2.1.5 注意事项	16
2.2 起重设备安装	16
2.2.1 起重设备的概念	16
2.2.2 起重设备的分类	17
2.2.3 清单计算规则	17
2.2.4 案例解读	17
2.2.5 注意事项	17
2.3 起重机轨道安装	18
2.3.1 起重机轨道的概念	18

2.3.2	起重机钢轨图	18
2.3.3	清单计算规则	18
2.3.4	案例解读	18
2.3.5	注意事项	18
2.4	输送设备安装	19
2.4.1	输送设备的概念	19
2.4.2	输送设备的分类	19
2.4.3	清单计算规则	21
2.4.4	案例解读	21
2.5	压缩机安装	23
2.5.1	压缩机的概念	23
2.5.2	压缩机的分类	23
2.5.3	清单计算规则	25
2.5.4	案例解读	25
2.5.5	注意事项	25
2.6	机械设备工业炉安装	26
2.6.1	机械设备工业炉的概念	26
2.6.2	机械设备工业炉的分类	26
2.6.3	清单计算规则	26
2.6.4	案例解读	26
2.6.5	注意事项	27
2.7	电梯安装	27
2.7.1	电梯的概念	27
2.7.2	电梯的分类	27
2.7.3	清单计算规则	29
2.7.4	案例解读	29
2.7.5	注意事项	29
2.8	风机安装	30
2.8.1	风机的概念	30
2.8.2	风机的分类	30
2.8.3	清单计算规则	30
2.8.4	案例解读	31
2.8.5	注意事项	32
2.9	泵安装	32
2.9.1	泵的概念	32
2.9.2	泵的分类	32
2.9.3	清单计算规则	34
2.9.4	案例解读	34
2.9.5	注意事项	35

第3章 热力设备安装工程 36

3.1	中压锅炉风机安装	36
-----	----------	----

3.1.1	中压锅炉风机	36
3.1.2	除渣机	37
3.2	凝结水处理系统设备安装	38
3.2.1	凝结水、凝结水处理的概念	38
3.2.2	构造图及施工图识图	39
3.2.3	凝结水系统工程量计算规则	39
3.3	循环水处理系统设备安装	40
3.3.1	循环水概念	40
3.3.2	循环水处理系统	40
3.3.3	构造图及施工图识图	40
3.3.4	循环水处理系统工程量计算规则	40
第4章	静置设备与工艺金属结构制作安装工程	41
4.1	静置设备制作	41
4.1.1	静置设备的概念	41
4.1.2	静置设备的分类	41
4.1.3	清单计算规则	42
4.1.4	案例解读	42
4.1.5	注意事项	42
4.2	静置设备安装	43
4.2.1	分馏塔的概念	43
4.2.2	清单计算规则	43
4.2.3	案例解读	43
4.2.4	注意事项	44
4.3	无损检验	44
4.3.1	无损检验的概念	44
4.3.2	无损检验的分类	44
4.3.3	清单计算规则	44
4.3.4	案例解读	45
4.3.5	注意事项	46
4.4	静置设备工业炉安装	46
4.4.1	静置设备工业炉的概念	46
4.4.2	清单计算规则	46
4.4.3	施工图识图	46
4.4.4	案例解读	46
4.4.5	注意事项	47
4.5	金属油罐制作安装	47
4.5.1	金属油罐的概念	47
4.5.2	金属油罐的组成和分类	47
4.5.3	清单计算规则	47
4.5.4	案例解读	47
4.5.5	注意事项	48

4.6	球形罐组对安装	49
4.6.1	球形罐的概念	49
4.6.2	球形罐的组成和分类	50
4.6.3	施工图识图	50
4.6.4	清单计算规则	50
4.6.5	案例解读	50
4.6.6	注意事项	50
4.7	气柜制作安装	51
4.7.1	气柜的概念	51
4.7.2	气柜的分类	51
4.7.3	施工图识图	51
4.7.4	清单计算规则	52
4.7.5	案例解读	52
4.7.6	注意事项	52
4.8	工艺金属结构制作安装	52
4.8.1	工艺金属结构的概念	52
4.8.2	工艺金属结构的分类	52
4.8.3	清单计算规则	53
4.8.4	案例解读	53
4.8.5	注意事项	53
4.9	铝制、铸铁、非金属设备安装	53
4.9.1	铝制、铸铁、非金属设备安装的概念	53
4.9.2	铝制、铸铁、非金属设备的分类	53
4.9.3	清单计算规则	54
4.9.4	案例解读	54
4.9.5	注意事项	54
4.10	撬块安装	55
4.10.1	撬块安装的概念	55
4.10.2	撬块安装的分类	55
4.10.3	施工图识图	55
4.10.4	清单计算规则	55
4.10.5	注意事项	55
第5章	电气设备安装工程	56
5.1	变压器安装	56
5.1.1	干式变压器	57
5.1.2	自耦变压器	57
5.1.3	整流变压器	58
5.2	母线安装	59
5.2.1	母线的概念	59
5.2.2	施工图识图	60
5.2.3	母线工程量计算规则	60

5.2.4	案例解读	60
5.3	照明器具安装	61
5.3.1	普通灯具	61
5.3.2	高度标志(障碍)灯	62
5.3.3	高杆灯	63
5.4	防雷及接地工程	64
5.4.1	避雷器	64
5.4.2	避雷网	65
5.5	配管配线工程	69
5.5.1	配管	69
5.5.2	配线	69
第6章	建筑智能化工程	72
6.1	计算机应用、网络系统工程	72
6.1.1	路由器、交换机的概念	72
6.1.2	施工图识图	72
6.1.3	路由器、交换机工程量计算规则	72
6.1.4	案例解读	73
6.1.5	注意事项	73
6.2	综合布线系统工程	73
6.2.1	双绞线缆	73
6.2.2	光缆	75
6.2.3	电缆	76
6.2.4	大对数电缆	77
6.3	建筑设备自动化系统工程	77
6.3.1	控制器	77
6.3.2	传感器	78
6.4	有线电视、卫星接收系统工程	79
6.4.1	电视墙的概念	79
6.4.2	施工图识图	79
6.4.3	电视墙工程量计算规则	79
6.4.4	案例解读	79
6.4.5	注意事项	80
6.5	音频、视频系统工程	80
6.5.1	扩声系统的概念	80
6.5.2	施工图识图	80
6.5.3	扩声系统工程量计算规则	81
6.5.4	案例解读	81
6.5.5	注意事项	81
6.6	安全防范系统工程	81
6.6.1	监控摄像设备	81
6.6.2	视频补偿器	82

第 7 章 自动化控制仪表安装工程	84
7.1 过程检测仪表	84
7.1.1 温度仪表	84
7.1.2 变送单元仪表	85
7.1.3 物位检测仪表	86
7.2 执行仪表	87
7.2.1 调节阀的概念	87
7.2.2 施工图识图	87
7.2.3 调节阀工程量计算规则	87
7.2.4 注意事项	88
7.3 安全监测及报警装置	88
7.3.1 远动装置的概念	88
7.3.2 施工图识图	88
7.3.3 远动装置工程量计算规则	88
7.3.4 案例解读	88
7.3.5 注意事项	89
7.4 工业计算机安装与调试 (线缆安装)	89
7.4.1 线缆的概念	89
7.4.2 施工图识图	89
7.4.3 线缆工程量计算规则	89
7.4.4 案例解读	89
7.4.5 注意事项	90
7.5 仪表管路敷设	91
7.5.1 高压管	91
7.5.2 管缆	91
7.6 仪表盘、箱、柜及附件安装	92
7.6.1 仪表盘	92
7.6.2 施工图识图	92
7.6.3 仪表盘、箱、柜工程量计算规则	93
7.6.4 案例解读	93
7.6.5 注意事项	93
第 8 章 通风空调工程	94
8.1 通风、空调设备及部件制作安装	94
8.1.1 空气加热器	94
8.1.2 除尘设备	95
8.1.3 空调器	95
8.1.4 风机盘管	96
8.1.5 表冷器	97
8.1.6 滤水器、溢水盘	97
8.1.7 净化工作台	99

8.1.8	除湿机	100
8.2	通风管道制作安装	100
8.2.1	通风管	100
8.2.2	玻璃钢通风管道	101
8.2.3	风管检查孔	102
8.2.4	柔性软风管	103
8.3	通风管道部件制作安装	105
8.3.1	碳钢阀门	105
8.3.2	铝蝶阀	106
8.3.3	玻璃钢阀门	107
8.3.4	不锈钢风口、散流器、百叶窗	107
8.3.5	不锈钢风帽	109
8.3.6	柔性接口	110
8.3.7	消声器	110
8.3.8	静压箱	111
第9章	工业管道工程	113
9.1	管道安装	113
9.1.1	管道	113
9.1.2	低压管道	113
9.1.3	中压管道	114
9.1.4	高压管道	116
9.2	管件安装	116
9.2.1	管件	116
9.2.2	低压管件	120
9.2.3	中压管件	120
9.2.4	高压管件	121
9.3	阀门安装	121
9.3.1	阀门	121
9.3.2	低压阀门	123
9.3.3	中压阀门	124
9.3.4	高压阀门	125
9.4	法兰安装	125
9.4.1	法兰	125
9.4.2	低压法兰	127
9.4.3	中压法兰	128
9.4.4	高压法兰	128
9.5	板卷管制作	128
9.6	管件制作及管架制作安装	129
9.7	无损探伤与热处理	130
9.8	其他项目制作安装	131

第 10 章 消防工程	133
10.1 水灭火系统	133
10.2 气体灭火系统	138
10.3 泡沫灭火系统	140
10.4 火灾自动报警系统	143
10.4.1 探测器	144
10.4.2 报警器	146
10.4.3 火灾报警控制器	148
10.4.4 消防系统调试	149
第 11 章 给排水、采暖、燃气工程	151
11.1 给排水、采暖、燃气管道	151
11.1.1 镀锌钢管	153
11.1.2 塑料管	154
11.1.3 复合管	155
11.1.4 直埋式预制保温管	155
11.1.5 承插水泥管	156
11.1.6 管道支架	156
11.1.7 套管	157
11.2 管道附件	158
11.2.1 螺纹阀门	158
11.2.2 螺纹法兰阀门	158
11.2.3 减压器	159
11.2.4 疏水器	160
11.2.5 倒流防止器	160
11.2.6 塑料排水管消声器	161
11.2.7 浮标液面计	162
11.3 卫生器具	163
11.3.1 化验盆	163
11.3.2 隔油器	163
11.4 供暖器具	164
11.4.1 铸铁散热器	164
11.4.2 光排管散热器	165
11.4.3 地板辐射采暖	165
11.4.4 集气罐	166
11.5 采暖、给排水设备	167
11.5.1 稳压给水设备	167
11.5.2 除砂器	168
11.5.3 直饮水设备	168
11.6 燃气器具及其他	170
11.6.1 燃气开水炉	170

11.6.2	燃气表	171
第 12 章 通信设备及线路工程		173
12.1	通信设备	173
12.1.1	整流器	173
12.1.2	不间断电源设备	174
12.1.3	调压器	174
12.1.4	单芯电源线	176
12.1.5	电源分配柜、箱	176
12.1.6	配线架	177
12.1.7	设备电缆、软光纤	177
12.1.8	电话交换设备	178
12.1.9	复用器	179
12.1.10	光电转换器	179
12.1.11	馈线	180
12.1.12	微波通信设备	181
12.2	移动通信设备工程	182
12.2.1	室内天线	182
12.2.2	同轴电缆	182
12.3	通信线路工程	184
12.3.1	架空吊线	184
12.3.2	光缆交接箱	184
第 13 章 刷油、防腐蚀、绝热工程		186
13.1	刷油工程	186
13.1.1	刷油工程的概念	186
13.1.2	刷油工程的分类	186
13.1.3	刷油工程工程量计算规则	187
13.1.4	案例解读	187
13.1.5	注意事项	187
13.2	防腐蚀涂料工程	188
13.2.1	防腐蚀涂料工程的概念	188
13.2.2	防腐蚀涂料工程的分类	188
13.2.3	防腐蚀涂料工程工程量计算规则	189
13.2.4	案例解读	189
13.2.5	注意事项	189
13.3	手工糊衬玻璃钢工程	190
13.3.1	手工糊衬玻璃钢工程的概念	190
13.3.2	手工糊衬玻璃钢工程的分类	190
13.3.3	手工糊衬玻璃钢工程工程量计算规则	190
13.3.4	案例解读	190
13.3.5	注意事项	190

13.4	橡胶板及塑料板衬里工程	190
13.4.1	橡胶板及塑料板衬里工程的概念	190
13.4.2	橡胶板及塑料板衬里工程的分类	191
13.4.3	橡胶板及塑料板衬里工程工程量计算规则	191
13.4.4	案例解读	191
13.4.5	注意事项	191
13.5	衬铅及搪铅工程	191
13.5.1	衬铅及搪铅工程的概念	191
13.5.2	衬铅及搪铅工程的分类	192
13.5.3	衬铅及搪铅工程工程量计算规则	192
13.5.4	案例解读	192
13.5.5	注意事项	192
13.6	喷镀(涂)工程	192
13.6.1	喷镀(涂)工程的概念	192
13.6.2	喷镀(涂)工程的分类	192
13.6.3	喷镀(涂)工程工程量计算规则	192
13.6.4	案例解读	193
13.6.5	注意事项	193
13.7	耐酸砖、板衬里工程	193
13.7.1	耐酸砖、板衬里工程的概念	193
13.7.2	耐酸砖、板衬里工程的分类	194
13.7.3	耐酸砖、板衬里工程工程量计算规则	194
13.7.4	案例解读	194
13.7.5	注意事项	194
13.8	绝热工程	194
13.8.1	绝热工程的概念	194
13.8.2	绝热工程的分类	194
13.8.3	绝热工程工程量计算规则	195
13.8.4	注意事项	195
13.9	管道补口、补伤工程	196
13.9.1	管道补口、补伤工程的概念	196
13.9.2	管道补口、补伤工程的分类	197
13.9.3	管道补口、补伤工程工程量计算规则	197
13.9.4	案例解读	197
13.10	阴、阳极保护及牺牲阳极	197
13.10.1	阴、阳极保护及牺牲阳极的概念	197
13.10.2	阴、阳极保护及牺牲阳极的分类	200
13.10.3	阴、阳极保护及牺牲阳极工程量计算规则	200
13.10.4	案例解读	200
13.10.5	注意事项	200
	参考文献	201



安装工程造价概述

1.1 安装工程造价的概念和构成

1.1.1 安装工程造价的概念

安装工程是指各种设备、装置的安装工程。安装工程包括机械设备安装工程, 热力设备安装工程, 静置设备与工艺金属结构制作安装工程, 电气设备安装工程, 建筑智能化工程, 自动化控制仪表安装工程, 通风空调工程, 工业管道工程, 消防工程, 给排水、采暖、燃气工程, 通信设备及线路工程, 刷油、防腐蚀、绝热工程等, 每项安装工程又包括若干安装项目, 简单地说安装工程一般是介于建筑工程和装潢工程之间的工作。

安装工程计量与计价, 一般称为安装工程概预算, 是对实施安装工作在未来一定时期内的收入和支出情况所做的计划。它可以通过货币形式来对安装过程的投入进行评价并反映安装过程中的经济效果。它是加强企业管理、实行经济核算、考核安装成本、编制安装进度计划的依据; 也是安装工程招标投标报价和确定造价的主要依据。

安装工程造价是以根据图纸、定额以及清单规范, 计算出工程中所包含的直接费(人工、材料及设备、施工机具使用)、企业管理费、利润、规费及税金等为主要目的。安装工程造价的计算需根据有关部门制定的计算规则和规范计算工程总价。

1.1.2 确定工程造价的必要性

工程造价俗称工程预决算, 是对建筑安装工程项目所需各种材料、人工、机械消耗量及耗用资金的核算, 是国家基本建设投资及建设项目施工过程中一项工作要求。建筑安装行业流行一句话: 是赔是赚, 全在预算。可见工程造价的重要性。

工程造价的作用如下。

① 工程造价是项目决策的工具。在项目决策阶段, 建设工程造价是项目财务分析和经济评价的重要依据。

② 工程造价是制订投资计划和控制投资的有效工具。

③ 工程造价是筹集建设资金的依据。当建设资金来源于金融机构的贷款时, 金融机构在对项目的偿债能力进行评估的基础上, 也需要依据工程造价来确定给予投资者的贷款数额。

④ 工程造价是合理分配利益和调节产业结构的手段。

⑤ 工程造价是评价投资效果的重要指标。



(音频 1-工程造价的作用)

所谓工程造价的合理确定，就是在建设程序的各个阶段，合理确定投资估算、概算造价、预算造价、承包合同价、结算价、竣工决算价。所谓工程造价的有效控制，就是在优化建设方案、设计方案的基础上，在建设程序的各个阶段，采用一定的方法和措施把工程造价的发生控制在合理的范围和核定的造价限额以内。

工程造价合理确定是一个动态的过程，合理确定工程造价是社会主义市场经济体制改革的需要。市场经济的变化多端，使得工程投资的确定与控制变得更加复杂，这就需要对工程造价合理确定和全面管理。

工程造价合理确定是工程项目管理中一个非常重要的方面，它是以工程项目的造价为对象，以项目的造价确定与控制为主要内容，利用科学的管理方法和先进的管理手段，合理地确定工程造价，以提高资效和企业的经营效益。科学的工程造价确定方法不仅能提高企业效益、增强企业竞争力，而且对我国建筑业的发展有着重要意义。

1.2 安装工程造价的分类与构成

1.2.1 安装工程造价的分类

安装工程是一个统称，按照基本建设的不同阶段，其相应的名称、内容、精度也不同，一般分为设计概算、施工图预算、施工预算三部分。

1.2.1.1 设计概算

(1) 设计概算概念

设计概算亦称“初步设计概算”，简称“概算”，是初步设计阶段概略地计算建设项目所需全部建设费用的文件。根据初步设计或技术设计编制的工程造价的概略估算，是初步设计文件的重要组成部分。总的来说设计概算是指设计单位在初步设计或扩大初步设计阶段，在投资估算的控制下由设计单位根据初步设计或者扩大初步设计的图纸及说明书、设备清单、概算定额或概算指标、各项费用取费标准等资料、类似工程预（决）算文件等资料，用科学的方法计算和确定建筑安装工程全部建设费用的经济文件。

概算包括建设项目总概算、单项工程综合概算、单位工程概算、其他工程和费用概算等。批准的设计概算，是确定和控制建设项目造价、编制固定资产投资计划、签订总包合同、实行投资包干的依据；是控制基本建设拨款、贷款和施工图预算的依据。

(2) 设计概算分类

设计概算包括单位工程概算、单项工程综合概算、其他工程的费用概算、建设项目总概算以及编制说明等，是由单个到综合，局部到总体，逐个编制，层层汇总而成。

① 单位工程概算 单位工程概算是确定各单位工程建设费用的文件，是编制单项工程综合概算的依据，也是单项工程综合概算的组成部分。单位工程概算根据设计文件、概算定额或指标、取费标准及有关预算价格等资料进行编制。在初步设计阶段，一般按概算指标编制；技术设计阶段，一般按概算定额编制。

② 单项工程综合概算 单项工程综合概算是指确定单项工程费用的文件，是建设项目